Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U003233

Державний реєстраційний номер: 0113U001581

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізіолого-біохімічні та цитогенетичні механізми пристосування риб та безхребетних до несприятливих змін екологічних чинників

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут гідробіології НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417029

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 419-39-81, 418-22-32

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 12421.1

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізіолого-біохімічні та цитогенетичні механізми пристосування риб та безхребетних до несприятливих змін екологічних чинників

Назва роботи англійською:

Physiology-biochemical and cytogenetic mechanisms of adaptation of fish and invertebrates to adverse changes in environmental factors

Реферат українською:

Встановлено особливості еколого-фізіологічної адаптації риб та безхребетних за дії екологічних чинників, фізіолого-біохімічних та цитогенетичних механізмів їх пристосування до нових умов існування. Показано, провідну роль температурного режиму у визначенні просторового розподілу та структурно-функціональних характеристик популяцій водяних тварин. За різких змін температури процес їх фізіологічної адаптації проявляється в мобілізації захисних функцій організму і характеризується горизонтальними і вертикальними міграціями, метаболічними змінами, різноманітністю стратегій пристосування до змін абіотичних чинників. Дослідження структурно-функціональної характеристики геному природних і модельних популяцій безхребетних вперше дозволило спрогнозувати рівні критичних температур. Встановлено, що для популяцій гамарид перевищення рівня аберантних клітин вище 10 % є межею їх відтворюваності. Вперше встановлено накопичення у різних складових водних екосистем України забруднювачів нового класу (emerging contaminants) - ксенобіотичних органічних речовин. Створено пілотну систему оцінки токсичності, біодоступності та міграційної здатності речовин токсичної дії.

Реферат англійською:

The peculiarities of the ecological and physiological adaptation of fish and invertebrates under the influence of ecological factors, and physiological and biochemical and cytogenetic mechanisms of their adaptation to the changing environmental conditions have been established. The leading role of the temperature effect in the spatial distribution and structural and functional characteristics of aquatic invertebrate populations is shown. During abrupt changes in temperature, the process of their physiological adaptation reveals itself in the mobilization of protective functions of the organism and is characterized by horizontal and vertical migrations, metabolic changes, and variety of adaptation strategies to changes in abiotic factors. The novelty of this work consists as well in the study of the structural and functional characteristics of the genome of natural and model populations of the invertebrates, which is allowed to predict critical temperature levels. It has been demonstrated that the excess of aberrant cells rate above 10% limits reproducibility of Gammaridae populations. The accumulation of emerging contaminants (xenobiotic organic substances) in various components of the water ecosystems of Ukraine has been established for the first time in Ukraine. A pilot system for assessing the toxicity, bioavailability and migration ability of toxicity substances has been developed.

Індекс УДК: 574.5, [(597+592) : (591.1+576.3)] : 574.522

Коди тематичних рубрик: 34.35.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Романенко В. Д.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Висновки щодо особливостей еколого-фізіологічної адаптації риб та безхребетних за дії екологічних чинників, фізіолого-біохімічних та цитогенетичних механізмів їх пристосування до нових умов існування.

Назва НТП англійською: Conclusions on the peculiarities of ecological and physiological adaptation of fish and invertebrates for the actions of ecological factors, physiological-biochemical and cytogenetic mechanisms of their adaptation to new conditions of existence.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення стану навколишнього середовища

Галузь застосування: Екологія, охорона навколишнього середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розглянуто особливості еколого-фізіологічної адаптації риб та безхребетних за дії екологічних чинників, фізіолого-біохімічних та цитогенетичних механізмів їх пристосування до нових умов існування. Показано, провідну роль температурного режиму у визначенні просторового розподілу та структурно-функціональних характеристик популяцій водяних тварин. За різких змін температури процес їх фізіологічної адаптації проявляється в мобілізації захисних функцій організму і характеризується горизонтальними і вертикальними міграціями, метаболічними змінами, різноманітністю стратегій пристосування до змін абіотичних чинників. Дослідження структурно-функціональної характеристики геному природних і модельних популяцій безхребетних вперше дозволило спрогнозувати рівні критичних температур. Встановлено, що для популяцій гамарид перевищення рівня аберантних клітин вище 10 % є межею їх відтворюваності. Вперше встановлено накопичення у різних складових водних екосистем України забруднювачів нового класу (emerging contaminants)

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначаються замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Президія НАНУ

Перспективні ринки: ринок України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Екологічні проблеми київських водойм та прилеглих територій / [О.В. Романенко, О.М. Арсан, Л.С. Кіпніс, Ю.М. Ситник] - К.: Наук. думка, 2015. - 178 с. 2. Resistance of gammarids Pontogammarus robustoides and Chaetogammarus ischnus (Crustacea: Amphipoda) to elevation of temperature of the aquatic medium / [V.D. Romanenko, Yu.G. Krot, T.I. Lekontseva, A.B. Podrugina] // Hydrobiological Journal. - 2014. - Vol. 50, №3. - P. 55-63. 3. Romanenko V.D. Biotechnological researches in the institute of hydrobiology of National academy of sciences of Ukraine / V.D. Romanenko, Y.G. Krot // Hydrobiological Journal. - 2015, Vol. 51, №4. - P. 21-30. 4. Metabolism of nitrous compounds in the grass carp under the impact of lead ions and different temperature of the aquatic medium / [V.D. Romanenko, O.M. Arsan, V.V. Grubinko, [et al.] // Hydrobiol. Journal. - 2014, Vol.50, №4. - P. 79-85. 5. Selection of mineral substrates by Chironomus riparius larvae / [V.D. Romanenko, M.T. Goncharova, I.M. Konovets, L.S. Kipnis] // Hydrob. J. - 2017. - V.53, №3. - P. 100-106. 6. Toxicoresistanse of invasive gammaridae (Crustacea: Amphipoda) of the littoral zone of the dnieper reservoirs to the heavy metal ions / V.D. Romanenko, L.S. Kipnis, M.T. Goncharova [et al.] // Hydrob. J. - 2014. - V.50, №2. - P. 51-57. 7. Viruses in microbial "loop" in the aquatic ecosystems (a review) / [Ye.V. Starosila, G.N. Oleynik, T.V. Golovko, V.I. Yurishinets] // Hydrobiological Journal. ? 2013. ? Vol. 49, №6. ? P. ? 55?63. 8. Вміст важких металів у біотичній та абіотичній складовій гідроекосистеми Київської ділянки Канівського водосховища / М.Т. Гончарова, Л.С. Кіпніс, І.М. Коновець [та ін.] // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол. - 2015. - 64, №3-4. - С. 126-130. 9. Зміна активності Na+/K+-АТФ-ази в ембріонах коропових риб за дії різного температурного та кисневого режиму водойм / О. Водяніцький, О. Потрохов, О. Зіньковський, М. Причепа // Вісник Львівського ун-ту. Серія біологічна. - 2017. - Вип. 75. - С. - 14-22. 10. Красюк Ю.М. Вплив підвищеної температури водного середовища на фізіологічний стан прісноводних двостулкових молюсків / Ю.М. Красюк // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., спец. вип. "Гідроекологія". - 2015. - № 3-4 (64).- С. 362-365. 11. Резистентность Pontogammarus robustoides (S A R S) (Crustacea: Amphipoda) к изменению солености воды / Ю.Г. Крот, Т.И. Леконцева, А.Б. Подругина [и др.] // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол. - 2017. - №3 (70). - С. 88-94. 12. Романенко В.Д. Вплив температури та фотоперіоду на рівень спонтанного мутагенезу в клітинах риб / В.Д. Романенко, Ю.О. Стойка, Л.С. Кіпніс // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол. Спеціальний випуск: Гідроекологія. - 2015. - №3-4 (64). - С. 579-583.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Афанасьєв Сергій Олександрович

Перелік осіб-виконавців

Крот Ю.Г.

Потрохов О.С.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

